

# Povzetek

V uvodnem poglavju definiramo osnovna orodja, ki jih bomo potrebovali v kasnejših poglavjih za opis krivulj. Opišemo točke in vektorje v prostoru, podamo definicijo afine preslikave ter nekaj primerov. Nato opišemo pojem linearne interpolacije in baricentričnih koordinat v ravnini. V drugem poglavju povemo nekaj osnovnih pojmov za Bézierove krivulje, de Casteljau-jev algoritem, zapis z Bernsteinovimi polinomi in opišemo lastnosti Bézierovih krivulj. V naslednjem poglavju predstavimo stožnice kot poseben primer racionalnih Bézierovih krivulj stopnje 2. Povemo nekaj o implicitni obliki stožnice, o klasifikaciji stožnic in dveh klasičnih interpolacijskih problemih za stožnice. V četrtem poglavju obravnavamo racionalne Bézierove krivulje, de Casteljau-ov algoritem in povemo, kako lahko zmanjšamo konveksno ovojnico. Na koncu predstavimo trikotne racionalne Bézierove krpe.

**Math. Subj. Class. (MSC 2010):** 65D17, 68U05.

**Ključne besede:**

Bézierove krivulje, racionalne Bézierove krivulje, stožnice, racionalne Bézierove trikotne krpe.

**Keywords:**

Bézier curves, rational Bézier curves, conics, rational Bézier triangles.

# Literatura

- [1] G. Farin. *Curves and surfaces for computer aided geometric design*. Academic Press Inc., 4th edition, 1997.
- [2] L. Piegl and W. Tiller. *The NURBS Book*. Springer-Verlag, 2nd edition, 1997.
- [3] G. Farin. Tighter convex hulls for rational Bézier curves. *Computer Aided Geometric Design*, Vol. 10, No. 4 (1993), str. 123-125.
- [4] T. Košir in B. Magajna. *Transformacije v geometriji*. DMFA, 1997.